

GAME DESIGN PLATAFORMIZADO: Paradigmas de criação de jogos na documentação do Roblox Studio¹

PLATFORM GAME DESIGN: Game creation patterns in Roblox Studio's documentation

Alexander Catunda Carneiro ²

Resumo: O Roblox é uma plataforma de jogos online com milhões de visitas diárias. Todo o seu conteúdo é criado pelos usuários, com o uso do Roblox Studio, software de criação da plataforma. Esta pesquisa empreende uma análise da documentação técnica oficial do Roblox Studio, identificando nela a presença de estratégias de monetização de jogos. A pesquisa se posiciona dentro do contexto dos estudos de plataforma e dos game studies, construída a partir de outras pesquisas que relacionam os jogos distribuídos no Roblox com o fenômeno da plataformação do jogo. Esta pesquisa se distingue por atentar para a própria criação dos jogos. A análise mostra que, além de trazer informações técnicas sobre o uso do software, a documentação também traz lições sobre design de jogos, especialmente táticas de monetização dessas experiências. Compreender as táticas incentivadas pelo Roblox, a partir de sua documentação oficial, pode fornecer um caminho para entender paradigmas de um game design plataformação.

Palavras-Chave: Plataformação. Game Design. Roblox.

Abstract: Roblox is a massive digital platform of online games with of millions of daily visits. All of its content is created by its users, through the use of Roblox Studio, the platform's creation software. This research analyzes Roblox Studio's technical user documentation, seeking to identify in it the presence of game monetization strategies. The research positions itself in the context of platform studies and game studies, advancing previous researches which relate games published on Roblox with the platformization of play. This work is distinguished by the fact that it looks directly at the creation of such games. Analysis shows that, beyond technical information about software use, the documentation also contains lessons on game design, specially game monetization tactics. Studying the tactics put forth by Roblox, through its official documentation, can shed a light to better understand the patterns of a platform game design.

Keywords: Platforms. Game Design. Roblox.

1. Introdução

No jogo online de ação e aventura Blox Fruits, jogadores batalham entre si para encontrar frutas raras e poderosas. Em Brookhaven, um jogo de simulação de vida online, jogadores interagem uns com os outros habitando uma mesma vizinhança, cuidando de suas

¹ Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho Materialidades Digitais e Práticas Comunicacionais. 34º Encontro Anual da Compós, Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba - PR. 10 a 13 de junho de 2024.

² Professor da Universidade Federal do Cariri (UFCA), mestre, alexander.carneiro@ufca.edu.br

famílias e dirigindo para o trabalho. Já o jogo Pet Simulator 99! é um colecionador de criaturas nos moldes de Pokémon, desafiando jogadores a encontrarem e colecionarem todos os tipos de pets disponíveis no jogo. Apesar de variados, esses jogos possuem pelo menos três coisas em comum. Primeiro, todos fazem parte do Roblox, uma plataforma de jogos criados por usuários que atraiu mais de 80 milhões de usuários diários em 2024³. Além disso, todos os três estão entre os mais populares e mais rentáveis em toda a plataforma, reunindo milhões de jogadores e contribuindo para a – anteriormente questionada⁴ – avaliação de mercado de mais de 30 bilhões de dólares da Roblox Corporation em 2024⁵. Por fim, mais relevante para esta pesquisa, todos foram criados através do Roblox Studio, *software* de criação exclusivo para o Roblox e desenvolvido pela Roblox Corporation.

O Roblox Studio, assim como outros *softwares*, possui uma extensa documentação criada pela empresa e disponibilizada online. A pesquisa empreende uma análise exploratória da documentação técnica oficial do Roblox Studio. Na engenharia de *softwares*, a documentação de usuário é o texto responsável por descrever o produto e ensinar sua utilização aos usuários (SOMMERVILLE, 1992). Voltada aos criadores de jogos, a documentação do Roblox Studio traz elementos comumente encontrados nesse tipo de texto, como detalhes sobre o *software*, suas principais funcionalidades e seus modos de uso. A documentação do Roblox Studio, no entanto, vai além. Encontram-se nela inúmeras páginas contendo informações sobre como elaborar interações no desenvolvimento de jogos, conhecimentos de *game design* que vão para além do propósito de meramente treinar o uso do programa. Na prática, a documentação de Roblox Studio une documentação de usuário e guia prático de *game design*. Nela, destacam-se páginas com instruções voltadas a criadores que queiram monetizar seus jogos, ou seja, integrar suas experiências com pagamentos em dinheiro ‘real’. Com base nesse contexto, o objetivo desta análise é identificar quais estratégias de monetização são incentivadas a partir da documentação oficial do Roblox Studio. Compreender como a Roblox Corporation indica, através de sua documentação, as melhores formas de monetização nos ajuda a entender como certos paradigmas de design de jogos são fomentados com o objetivo de garantir maior receita para a plataforma. Esses

3 Conforme <https://www.statista.com/statistics/1192573/daily-active-users-global-roblox/>.

4 Durante o ano de 2021, a Roblox Corporation chegou a ser avaliada em mais de 70 bilhões de dólares (Statista, 2023), apesar de especialistas indicarem que esse valor poderia ser superestimado (PACIFICA YIELD, 2021).

5 <https://www.statista.com/statistics/1197213/market-value-of-the-largest-gaming-companies-worldwide/>.

paradigmas, por sua vez, nos informam as características de um *game design* atravessado pelo contexto da plataformização.

O fenômeno da plataformização do jogo (FALCÃO; MUSSA; MARQUES, 2020) é aqui entendido como o processo em que artefatos de jogo são gerenciados a partir do modelo de negócios de plataformas digitais, como o caso de um famoso jogo de cartas colecionáveis que se transforma em ambiente digital de aquisição de produtos (ŠVELCH, 2019), ou o de uma conhecida franquia de jogos *singleplayer* que passa a vender produtos secundários que aceleram a experiência de jogo (MUSSA, 2022). Ubíquas em iniciativas de plataformização são novas estratégias de monetização, que envolvem microtransações, *lootboxes* e assinaturas mensais (JOHNSON; BROCK, 2020). Pesquisas que se dedicam a esse fenômeno comumente destacam as mudanças técnicas decorrentes desse processo e seus efeitos nos jogadores, cujas práticas de jogo se alteram em sua relação com esses produtos. Este trabalho aborda a plataformização do jogo a partir do lado oposto, atentando especialmente para as práticas de criação de jogos digitais que são enlaçadas no processo de transformação do jogar, conduzidas por indivíduos que produzem conteúdo na economia digital (TERRANOVA, 2004) e ocupam uma posição intermediária entre os objetivos primários e os efeitos finais de um design de jogos plataformizado.

O artigo inicia com uma breve contextualização da plataforma Roblox e sua dona, a Roblox Corporation, sob a luz de polêmicas recentes, e traz informações sobre o Roblox Studio, *software* de criação de jogos da empresa. A próxima seção fundamenta os conceitos sobre os quais a pesquisa é construída, nomeadamente os *platform studies* e *game studies*, trazendo trabalhos que pesquisam criticamente a intersecção entre jogos e plataformas. A seção três inicia a análise da documentação, explorando os tópicos relevantes e buscando informações sobre táticas de monetização dentro do Roblox. Dada a existência de diferentes formas de se adquirir renda na plataforma, a análise se dedica àquelas formas de monetização que mudam a estrutura dos próprios jogos, que informam correntes de *game design* e que requerem o projeto deliberado por parte dos criadores. A seção quatro discute o *Developer Exchange*, programa da Roblox Corporation que recompensa em dinheiro os usuários que vendem itens e experiências na plataforma. Compreender o programa de câmbio revela as reais condições da remuneração financeira de criadores no Roblox. A última seção retoma a análise, buscando discernir paradigmas de design de jogos que apontam para um *game design* plataformizado.

Roblox se descreve como “o universo virtual definitivo que permite que você crie, compartilhe experiências com amigos e seja o que quiser imaginar”⁶. Na prática, o Roblox é uma grande plataforma agregadora de experiências online, permitindo que usuários criem desde itens para avatares até jogos inteiros. Mais precisamente, todo o conteúdo em Roblox é integralmente criado por usuários, e a comunicação da plataforma deixa claro que não compete com seus criadores⁷. O Roblox é gerenciado pela Roblox Corporation, empresa que tem sido alvo de análise por parte da comunidade acadêmica, jornalistas especializados e investidores interessados. Entre os anos de 2021 e 2022, um grande número de notícias foram publicadas em grandes portais, revelando controvérsias que envolvem o trabalho infantil existente por trás de muitos dos jogos presentes na plataforma. Segundo notícia do The Guardian, “jovens desenvolvedores [...] afirmam ter sido financeiramente explorados, ameaçados de demissão e assediados sexualmente” (Parkin, 2022, tradução nossa⁸). A empresa também foi alvo de pelo menos dois processos de ações coletivas movidos por pais de jogadores, alegando que seus filhos estariam sendo expostos a conteúdo inadequado para crianças⁹ e que a plataforma estaria estimulando e lucrando com jogos de azar destinados a menores de idade¹⁰.

Paralelamente, a pesquisa científica sobre Roblox parece se voltar fortemente para os alegados potenciais da plataforma para a educação. Rospigliosi (2022) aponta para a potencialidade do ensino virtual dentro do “metaverso” – representado aqui pela plataforma Roblox –, simultaneamente levantando possíveis riscos do aprendizado dentro de simulacros baudrillardianos. Han et al. (2023) empreendem uma revisão bibliográfica de pesquisas sobre educação dentro de jogos do Roblox e concluem que, apesar da proposta apresentar riscos nas áreas de *cyberbullying* e cibersegurança, a educação nesses ambientes pode trazer benefícios sociais, beneficiar a educação em ciências duras e alcançar um maior número de estudantes. No Brasil, pesquisas também costumam enquadrar o Roblox como ferramenta para a educação. Dal Pizzol et al. (2022) posicionam a plataforma como uma incentivadora da socialização, interação e criatividade na educação. Campagnaro e Garcia (2023) incentivam o

6 A afirmação encontrada na descrição do aplicativo nas plataformas Google Play, Xbox Store e PlayStation Store.

7 Conforme <https://create.roblox.com/docs/pt-br/production/earning-on-roblox>.

8 No original: “Young developers [...] claim they have been financially exploited, threatened with dismissal and sexually harassed.”

9 Conforme <https://gamerant.com/roblox-lawsuit-2023/>.

10 Conforme <https://kotaku.com/roblox-gambling-robux-lawsuit-metaverse-court-kid-safe-1850751687>.

uso do Roblox como ferramenta lúdica para o desenvolvimento infantil. No campo da comunicação, pesquisas se voltam para as funcionalidades técnicas do Roblox e sua relação com os usuários. Trindade et al. (2023) elaboram uma discussão sobre consumo infantil a partir da presença de marcas em experiências dentro do Roblox, classificando o fenômeno como positivo. Flôr et al. (2023) exploram as acusações de trabalho infantil encaradas pela plataforma, relacionando esse fenômeno a uma discussão sobre a plataformização do jogar. Por fim, Mussa (2023) faz uma análise da interface gráfica e elementos “extra-jogo” em Roblox para entender como a plataforma implementa estratégias de gamificação para estimular a permanência de seus jogadores. Sua análise também avança em parte sobre a documentação do *software*.

O Roblox Studio é um aplicativo de criação de experiências interativas digitais criado pela Roblox Corporation. O principal objetivo do *software* é possibilitar a criação de experiências que serão acessadas por usuários finais na plataforma Roblox. A plataforma e toda sua comunicação oficial chamam de “experiências” os produtos produzidos no *software* de criação, o que em teoria amplia o escopo de tipos de artefatos digitais que podem ser produzidos no aplicativo. Na prática, entretanto, o *software* é largamente utilizado para a criação de jogos digitais e é entendido pela comunidade como um motor de criação de jogos. O programa é gratuito e não requer computadores com alta capacidade de processamento para ser utilizado,¹¹ o que o destaca em relação a outros motores de criação de jogos. O programa permite que times de criadores colaborem online em tempo real e publiquem as experiências diretamente na plataforma. Em 2021, o número de novos usuários do Roblox Studio cresceu em pelo menos 300%, de acordo com uma postagem oficial no blog da empresa¹². A mesma postagem aponta que o Brasil é o segundo país em número de jogadores e criadores, o que posiciona o Roblox em um contexto mais amplo de atenção para a presença e o impacto do trabalho plataformizado (GROHMANN, 2020) no Brasil.

Análises de terceiros indicam que o modelo de negócios da Roblox Corporation baseia-se na monetização de conteúdos gerados por usuários para garantir receita.¹³ Já que é interesse da própria empresa que usuários criem conteúdo e, considerando que a empresa também controla as ferramentas de criação e distribuição desse conteúdo, convém investigar

11 Os requisitos de sistema podem ser encontrados em <https://create.roblox.com/docs/pt-br/studio/setting-up-roblox-studio>.

12 Conforme <https://blog.roblox.com/2022/01/year-roblox-2021-data/>.

13 De acordo com análise disponível em <https://businessmodelanalyst.com/roblox-business-model/>.

as formas como a Roblox Corporation incentiva certos comportamentos de criação de jogos. Essa investigação é feita a partir da documentação, analisada de forma exploratória, buscando trechos que informem sobre as estratégias de monetização. Tais estratégias fazem parte do processo de *game design*, portanto, compreender como a Roblox Corporation enxerga a monetização nos ajuda a entender como a presença na plataforma afeta a concepção e o desenvolvimento de jogos nesse ecossistema.

Três tópicos específicos da documentação foram estudados com maior profundidade: a página *Earning on Roblox*, que oferece um panorama sobre as formas de monetização e divulga números referentes ao programa Câmbio para Desenvolvedores; a página *Monetization*, que resume as principais formas de monetização disponíveis; e a página *Monetization foundations*, que explana detalhes sobre a implementação de tais estratégias de monetização com o auxílio de vídeos narrados, incluindo categorias de itens vendidos e dicas sobre construção de interfaces.

O método descrito realiza uma análise crítica de uma documentação de *software* em busca de vestígios discursivos. Um método semelhante pode ser encontrado em outras pesquisas. Walters e Beck (1992) empreendem uma análise comparativa da documentação de editores de texto. Os pesquisadores comparam textos primários e secundários referentes a cada programa, sendo documentos primários aqueles criados pela própria desenvolvedora do *software*, enquanto documentos secundários são criados por terceiros e disponibilizados no mercado. Apesar de, na prática, a metodologia se assemelhar à empreendida nesta pesquisa, Walters e Beck analisam as documentações com o objetivo de destacar qual tipo de documento é mais efetivo no ensino da utilização do editor de texto, sem se aterem às finalidades políticas ou implicações sociais desses artefatos.

Moschini (2021), por sua vez, aplica a análise de discurso na documentação de *softwares* de forma crítica, procurando implicações políticas presentes nesse tipo de texto, reconhecendo que a documentação técnica de *softwares* é um objeto incomum desse tipo de análise. A autora parte do contexto dos *platform studies* para analisar a documentação referente ao Facebook, materiais publicitários e artigos de notícias. Moschini analisa a documentação técnica da rede social e a compara com o material que é destinado ao grande público, buscando lançar luz sobre quais informações seriam erroneamente transmitidas no material publicitário. De forma semelhante, esta pesquisa adentra a documentação técnica de um *software* de criação com um caráter crítico, buscando entender como as informações

presentes, para além de cumprirem a função instrucional do uso técnico do programa, também incentivam usuários a seguirem certos paradigmas de *game design*. Esses paradigmas, por sua vez, além de cumprirem o papel de gerar mais receita para a empresa, também contém em si características que apontam para o cenário ideológico mais amplo referente ao capitalismo de plataforma (SRNICEK, 2016).

2. Jogar plataformizado

Os estudos de plataforma vêm se construindo como campo desde a década passada, nascendo de áreas correlatas à ciência e tecnologia, com uma forte atenção para as materialidades dos objetos estudados, encarando de forma crítica as infraestruturas digitais que têm ocupado espaço em diversos âmbitos da vida cotidiana. O objetivo desta seção é enquadrar o Roblox como uma plataforma digital, através das leituras dos *platform studies*, para em seguida desenvolver o argumento de que os produtos produzidos dentro desse ambiente digital promovem um *game design* plataformizado.

Pesquisas dos estudos de plataforma enfatizam a dimensão tecnopolítica desses artefatos (D'ANDRÉA, 2020), entendendo-os não como tecnologias neutras, mas sim como produtos distribuídos em larga escala e com potencial significativo de influenciar o funcionamento de comunidades locais e sociedades em geral. Van Dijck, Poell e De Waal (2018) entendem plataformas como infraestruturas digitais que organizam interações entre diferentes usuários. Em suas definições, os autores também enfatizam a importância dos dados e como os objetivos das plataformas são sempre norteados pelos modelos de negócios de suas empresas. Em seu artigo seminal, Gillespie (2010) investiga esses artefatos técnicos a partir de uma abordagem discursiva, entendendo como o recém plataformizado YouTube, na época, planejava seu espaço no mercado digital. Para o autor, a plataforma estava:

posicionando-se estrategicamente para adquirir lucros atuais e futuros, encontrar uma zona de conforto regulatória entre proteções legislativas vantajosas e obrigações desvantajosas, e para estabelecer um imaginário cultural no qual seus serviços fazem sentido. (GILLESPIE, 2010, p.348, tradução nossa¹⁴)

O conceito de sociedade da plataforma (VAN DIJCK; POELL; DE WAAL, 2018) evidencia a posição infraestrutural que as plataformas digitais ocupam na sociedade contemporânea, influenciando no funcionamento de comunidades locais e obrigando governos a atualizarem suas legislações para prever novos casos que surgem em decorrência

14 Do original: “They do so strategically, to position themselves both to pursue current and future profits, to strike a regulatory sweet spot between legislative protections that benefit them and obligations that do not, and to lay out a cultural imaginary within which their service makes sense”.

delas. Um dos efeitos potencialmente danosos da presença das plataformas é a desorganização de estruturas públicas (de espaço, educação, tecnologia, transporte e bem-estar social) em nome da adoção de instrumentos tecnológicos privados, gerando uma relação de dependência dessas empresas por parte de governos, empresas menores, trabalhadores e indivíduos (VAN DIJCK; POELL; DE WAAL, 2018). A presença das plataformas, por sua vez, pode resultar em problemas mais complexos do que aqueles que elas buscavam resolver. No âmbito dos jogos digitais, o avanço das plataformas geralmente têm representado a busca por novas formas de monetização e retenção de jogadores.

O encontro entre as plataformas e os jogos digitais vêm sendo pesquisado por estudiosos no campo dos *game studies*, especialmente na forma com que a interação desses fenômenos coopta características do jogo e as transforma em atividades produtivas (SICART, 2020). A empresa Blizzard é trazida como exemplo de instituição que gerencia jogos-plataformas, exercendo governança e utilizando ferramentas para suprimir comportamentos indesejados de seus jogadores (FALCÃO; MUSSA; MARQUES, 2020). Já a Wizards of the Coast tem investido na versão digital de seu jogo de cartas, o Magic: The Gathering Arena, em uma tentativa de se aproximar do lucrativo ecossistema dos *videogames* e viabilizar novas formas de monetização de seus produtos de maneira controlada dentro de uma plataforma digital (ŠVELCH, 2019).

O estilo de gerenciamento encontrado na Roblox Corporation se assemelha àquele característico das plataformas: seu sistema coleta e utiliza dados de seus usuários de forma externa e interna, utiliza algoritmos para curar conteúdo, reúne jogadores e criadores através de um serviço e aproveita o tráfego de usuários para exibir anúncios personalizados. Nas particularidades da intersecção plataforma-jogo, é possível encontrar também em Roblox a estimulação do consumo contínuo a partir de técnicas de gamificação e a expansiva possibilidade de tarefas extra-jogo (MUSSA, 2023), como a compra e venda de itens no mercado ou a criação de jogos no Studio. A própria documentação do Roblox o apresenta como uma plataforma de conteúdo gerado por usuários (*user-generated content*, UGC), definição que coloca em primeiro plano o objetivo da empresa de posicionar o Roblox como um agregador de jogos. Aqui se traça um paralelo claro com outras empresas do capitalismo de plataforma: assim como a AirBNB é uma empresa de hospedagens que não possui hotéis e a Uber é uma empresa de transportes que não possui carros (SRNICEK, 2015), a Roblox Corporation está no ramo de jogos sem desenvolver jogo algum.

Em sua análise, comentada anteriormente, Mussa (2023) também discute momentaneamente a documentação do Roblox Studio, apontando para a presença de incentivos à adoção de monetização e táticas que buscam garantir uma melhor distribuição dos jogos dentro do algoritmo. Esta pesquisa aprofunda a exploração da documentação, extraindo dela as estratégias específicas que remetem à materialidade da criação de jogos e relacionando-as ao contexto do jogar plataformizado.

3. Estratégias de monetização na documentação do Roblox Studio

A chamada “documentação” é uma prática largamente empregada no desenvolvimento de *softwares*. Quando voltada para os usuários, seu objetivo é o de apresentar o programa, suas principais funcionalidades e orientar sua operacionalização (Sommerville, 1992). Analisar a documentação nos faz entender como a própria empresa enxerga sua *engine* de criação e como indica seus usos de forma que atendam a seus objetivos. A principal fonte de receita da Roblox Corporation é a venda de “robux”¹⁵, moeda digital utilizada amplamente dentro da plataforma, disponível em diversos pontos de venda, desde online até supermercados e farmácias. Os robux, por sua vez, só são úteis na medida em que podem ser gastos pelos jogadores, o que pode ser feito de duas formas principais: comprando itens na loja da Roblox e fazendo pagamentos em robux dentro das experiências. A monetização das experiências criadas por usuários é, portanto, parte integral da estratégia da Roblox Corporation. Como todo o conteúdo monetizável em Roblox é criado pelos usuários, a empresa incentiva a produção e venda de conteúdo com a promessa de recompensa financeira.

A documentação do Roblox Studio é acessada a partir do portal online dedicado à criação de conteúdo, a central de criadores¹⁶. A documentação se divide em tópicos, que podem ser acessados por um menu lateral. Após o período exploratório, que resultou em cerca de 15 páginas navegadas, a análise foi condensada principalmente em três tópicos da documentação: 1) *Earning on Roblox*, que divulga números relativos aos pagamentos a criadores e descreve alguns detalhes do programa de Câmbio para Desenvolvedores; 2) *Monetization*, que apresenta algumas das principais estratégias de monetização utilizadas por criadores; e 3) *Monetization foundations*, que entra em detalhes sobre os tipos de produtos

¹⁵ Conforme <https://www.statista.com/statistics/1189990/annual-revenue-roblox-corporation/>.

¹⁶ Disponível em: <https://create.roblox.com>.

que podem ser vendidos dentro das experiências, dá exemplos de interfaces para a venda desses produtos e é acompanhada de vídeos narrados junto do conteúdo escrito.

A home da central de criadores mostra experiências de sucesso criadas com a engine e lista algumas de suas principais funcionalidades. Entre estas, destacam-se a gratuidade e o câmbio para desenvolvedores. Essa última se refere ao programa DevEx, ou *Developer Exchange*, funcionalidade da Roblox Corporation que paga criadores com base nos robux angariados por suas experiências. A home da documentação de usuário lista tópicos destacados. Uma versão anterior dessa página (agosto de 2023) ressaltava o objeto de desejo de muitos criadores: “Ganhando na Roblox. Oferecemos uma grande quantidade de maneiras de monetizar para ajudar os criadores a diversificar como ganham ou escolher o método que achem que é certo para eles.” (ROBLOX, s.d, s.p).

A página *Earning on roblox* lista as principais maneiras pelas quais criadores podem ganhar dinheiro no Roblox: criando *plug-ins*; criando, vendendo e revendendo itens de avatar; e desenvolvendo experiências. A criação de *plug-ins* se refere à programação de extensões pré-produzidas para o Roblox Studio, distribuídas e compradas por outros criadores para serem adicionadas às suas próprias experiências. Os itens de avatar, por sua vez, são – mais comumente – itens de vestimenta que, da mesma forma, podem ser criados e vendidos por usuários. Outros jogadores podem comprar esses itens, seja para revendê-los ou para alterar o visual de seu próprio avatar. Por fim, o foco deste artigo será a terceira forma de renda listada na página, o desenvolvimento de experiências.

A documentação deixa claro que, apesar de desenvolver uma experiência necessitar esforço e tempo, o custo inicial dentro da plataforma é zero e, portanto, o risco do investimento de esforço e tempo seria mínimo ou nulo. A documentação também especifica que quaisquer quantias ganhas pelos criadores serão pagas após a experiência começar a render seus primeiros robux. A partir do desenvolvimento das experiências, as formas de se obter renda no Roblox se ramificam ainda mais. A documentação lista que é possível receber renda a partir de publicidade imersiva, pagamentos por engajamento e compras dentro das experiências, que por sua vez também se distingue entre diferentes tipos. Os três tipos de obtenção de renda dentro das experiências serão descritos a seguir, com especial atenção para o último, as compras dentro das experiências.

De acordo com sua própria página na documentação, a funcionalidade de publicidade imersiva permite que criadores dediquem espaço publicitário dentro de suas experiências,

exibindo peças publicitárias de empresas reais para seus usuários. O conteúdo anunciado é gerenciado pela própria Roblox Corporation, o que posiciona a empresa ao lado de outras gigantes plataformas que gerenciam anúncios, como a Google ou a Meta. Criadores que queiram exibir anúncios em suas experiências devem seguir uma série de critérios para serem elegíveis no programa de publicidade imersiva, além de disponibilizar, dentro do mundo de jogo, o *outdoor* que será usado para mostrar a publicidade, que por sua vez deve seguir critérios de tamanho e visibilidade. A documentação específica que anúncios não são exibidos a jogadores menores de 13 anos e que os anúncios são personalizados, o que significa que dois jogadores podem estar vendo anúncios diferentes em um mesmo local. Criadores que aderem ao programa recebem robux de acordo com o número de usuários que visualizam os anúncios ou de acordo com o número de usuários que são ‘teleportados’ a partir do anúncio para a experiência de anunciantes. Esses robux adquiridos se juntam ao montante que pode ser retirado por criadores a partir do *Developer Exchange*.

O Programa de Pagamentos por Engajamento, ou *Engagement-Based Payouts* (EBP), gratifica com robux aqueles criadores que desenvolvem experiências que chamam a atenção de usuários *premium*. No Roblox, jogadores podem pagar robux mensalmente para se tornarem *premium*, garantindo uma renda mensal de robux, descontos na loja de itens de avatar e benefícios exclusivos em experiências, além de outras vantagens. Experiências que atendem ao público *premium* e os mantém engajados são recompensadas proporcionalmente ao tempo que esses usuários passam dentro da experiência. Na prática, isso significa que criadores são estimulados a dedicar bonificações especiais para usuários *premium* dentro dos jogos, na tentativa de aumentar sua renda a partir do EBP. Essa estratégia é explicitamente descrita na página de documentação dos pagamentos por engajamento. Dessa forma, cada criador que desenvolve uma experiência que concede vantagens a jogadores *premium* efetivamente age como anunciante do programa *premium* em nome da Roblox, já que jogadores *não-premium* podem ser constantemente lembrados das vantagens que não possuem. Os robux adquiridos por criadores dessa forma também se somam àqueles que podem ser retirados pelo Developer Exchange.

Finalmente, as compras dentro das experiências representam o grosso da arrecadação de criadores e, mais importante para esta pesquisa, representam também a principal forma como o design desses jogos é afetado para acolher e estimular mecânicas de monetização. A monetização bem sucedida de um jogo não significa somente a possibilidade de jogadores

gastarem dinheiro através de microtransações, significa também adequar toda a experiência de jogo para nutrir a vontade de adquirir os benefícios que exigem pagamentos. A página *Earning on roblox* lista quatro categorias de compras dentro de experiências: produtos; assinaturas; passes e servidores particulares (FIG. 1). Cada uma delas será descrita em breve.

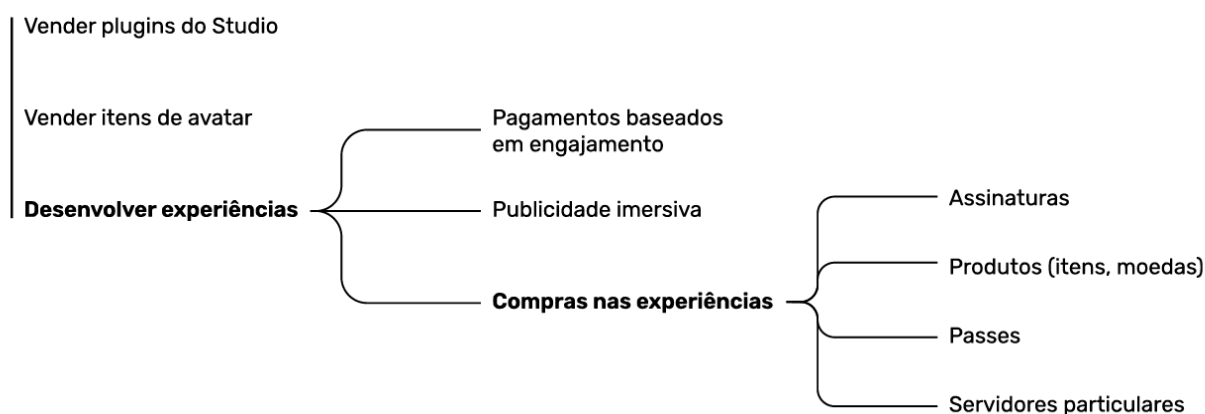


FIGURA 1 – Diagrama das possibilidades de renda em Roblox
FONTE – Autor.

Antes de prosseguir para o detalhamento das formas de monetização, é importante apontar para alguns detalhes na página *Monetization* na documentação. A seção inicia com um aviso da Roblox indicando que jogadores tendem a dar “votos negativos” (*downvotes*) em experiências cujas estratégias de monetização eles não aprovem. Avisa, também, a necessidade de transparência em caso de monetização que envolva a sorte, ou seja, a probabilidade de receber certos itens em detrimento de outros. É relevante notar que essa passagem na documentação oficial denota que a plataforma está ciente da presença dessa modalidade de monetização em seu ambiente digital.

A página também oferece uma dica importante para criadores a respeito dos tipos de jogadores que acessam as experiências. O texto classifica jogadores entre turistas e locais. Enquanto os jogadores turistas buscam experimentar uma ampla variedade de experiências, jogadores locais tendem a se limitar a um número pequeno de experiências que frequentam com assiduidade. Conhecer essas duas modalidades de jogadores permite que criadores adaptem suas experiências e estratégias de monetização aos diferentes hábitos de consumo dos dois tipos. As descrições dos tipos de compras em experiências a seguir são obtidas a partir da documentação e encontradas nas páginas *Monetization*, *Monetization foundations* e nas páginas específicas dedicadas a cada uma das estratégias.

3.1 Produtos

Produtos representam a forma de monetização mais direta dentro de experiências no Roblox. São itens e habilidades que podem ser comprados por um jogador dentro de uma experiência, lhe conferindo vantagens dentro do jogo ou permitindo a personalização de seu avatar. Esses itens podem ser comprados com robux ou com moedas próprias das experiências, obtidas durante sessões de jogo. Exemplos de produtos são roupas, pets, poções que recuperam a barra de vida do jogador, lanternas, uma fruta que concede poderes flamejantes ou uma bandeira que aumenta a quantidade de moedas coletadas. Um item pode ser “durável” ou “consumível”, desaparecendo após seu uso. Essa categorização se associa aos tipos de jogadores descritos anteriormente: jogadores turistas, por exemplo, se beneficiam mais de itens de uso único, que garantem vantagens instantâneas.

Para além dos robux, alguns jogos oferecem moedas próprias, que funcionam internamente, como o \$ em Blox Fruits ou os *knobs* em Doors. Essas moedas são obtidas pelos jogadores sem a necessidade de gastar dinheiro real, através de sua interação com a experiência, porém, em muitos jogos, é possível comprar moedas internas usando robux e, mesmo nos casos em que isso não é possível diretamente, são oferecidos diversos passes e bônus (comprados com robux) que aumentam indiretamente o ganho de moedas internas. Esse modelo de obtenção das moedas representa a principal estratégia de monetização relativa aos produtos: muitos deles são tecnicamente disponíveis sem a necessidade de gastar robux, podendo ser obtidos através da sorte, tempo de jogo ou de moedas internas. O que a monetização oferece aos jogadores, nesse sentido, é a possibilidade de acelerar a obtenção desses itens, sem a necessidade de gastar tempo ou esforço coletando recursos para obtê-los. No jogo Blox Fruits, por exemplo, uma ‘fruta de fogo’ pode ser comprada por 550 robux ou, alternativamente, por 250.000 moedas. Enquanto as 250.000 moedas vão necessitar de tempo e esforço investidos no jogo, os 550 robux podem ser adquiridos instantaneamente através da compra com dinheiro real.

Para além de vender produtos em lojas personalizadas, criadores também são estimulados a oferecer itens para jogadores quando estes executam ações que seriam melhor performadas com a ajuda de tal produto. Por exemplo, um tutorial em vídeo na documentação mostra uma experiência que exibe uma interface *pop-up* sempre que um jogador está prestes a iniciar uma nova missão, oferecendo de forma preventiva aqueles itens que o jogador iria necessitar durante sua sessão de jogo. Outro exemplo no tutorial sugere o posicionamento do

botão de compra de produtos na própria HUD¹⁷ do usuário, permanentemente lembrando o jogador da possibilidade de compra, criando uma experiência mercantil incessante, integrada ao jogo até a última instância.

Certos itens também possibilitam que jogadores mudem fundamentalmente a experiência de jogo, seja de forma mínima, como alterando a música ambiente, ou de forma derradeira, como em experiências que vendem bombas atômicas que destroem instâncias inteiras de jogo, eliminando os avatares de outros jogadores. Esses tipos de itens geralmente estão disponíveis a preços altos e, quando são utilizados, não somente oferecem uma grande vantagem ao jogador que os possui, mas também lembram aos outros jogadores daquilo que não possuem. Quando outros jogadores são informados em massa do uso de um item por parte de outro jogador, aquele item também exerce uma função social de ostentação, estabelecendo hierarquias entre aqueles jogadores com mais robux e aqueles com menos poder financeiro dentro da plataforma.

3.2 Assinaturas

Modelos de acesso a conteúdo por assinatura são uma adição recente às funcionalidades do Roblox, datando de setembro de 2023 (PETERS, 2023)¹⁸. Apesar da documentação fortemente desincentivar que o acesso a uma experiência exija pagamentos, a página *Subscriptions* sugere que partes especiais de uma experiência podem ser disponibilizadas a partir do pagamento de assinaturas. Tanto para a plataforma quanto para os criadores, os benefícios são os mesmos: assinaturas podem fidelizar clientes e garantem um fluxo contínuo de renda dentro das experiências. Assinaturas renovam automaticamente de forma mensal, a não ser que o usuário a cancele. Por oferecerem benefícios cumulativos ao longo de um período de tempo, assinaturas são ideais para os jogadores do tipo local.

A página *Subscription design* enfatiza que assinaturas promovem a retenção de usuários e que seu principal apelo é a possibilidade de acesso a novos conteúdos ao longo do mês. Isso significa que, para manter um sistema de assinaturas de qualidade, criadores devem desenvolver e lançar novo conteúdo para suas experiências de forma periódica, sempre reservando parte desse novo conteúdo aos jogadores assinantes. Benefícios mensais adquiridos por assinantes incluem pacotes de itens, valores em moeda interna, acesso a

¹⁷ Termo usado nos videogames para se referir à interface de usuário fixada sobreposta ao mundo de jogo, trazendo informações úteis ao jogador como saúde, nível, munição, minimapa e outras (BEAL, 2021).

¹⁸ Conforme <https://www.theverge.com/2023/9/19/23881336/roblox-in-experience-subscriptions-developers>.

espaços VIP dentro da experiência e outros. Consequentemente, o modelo de assinaturas não apenas fideliza clientes, mas também incentiva que criadores atualizem suas experiências, mantendo-os no ecossistema da plataforma.

A documentação incentiva a inclusão de moedas internas nos benefícios de assinatura, afirmando que criar assinaturas que oferecem pacotes de moeda pode ser um método efetivo de aumentar a monetização da experiência. A página ensina a calcular a quantidade apropriada de moedas recebidas com base no preço da assinatura, evitando que criadores ofereçam moedas demais ou de menos a seus assinantes. A documentação também sugere que assinaturas são uma ótima estratégia de monetização quando aliada a temporadas¹⁹. À medida em que jogadores vão progredindo durante a temporada dentro da experiência, jogadores assinantes podem receber benefícios extras exclusivos. Simultaneamente, a interface de progresso dos níveis na temporada cumpre a função de informar aos jogadores não-assinantes quais benefícios eles estariam perdendo por não assinarem (FIG. 2).



FIGURA 2 – Interface que mostra o progresso do jogador ao longo de uma temporada
FONTE – Jailbreak, Badimo.

Assinaturas podem ser compradas por jogadores tanto dentro da experiência quanto na página de detalhes do jogo e seu valor muda dependendo da plataforma usada durante a

¹⁹ A página *Monetization foundations* explica que passes de temporada são sistemas de progressão com tempo limitado, baseados em missões. Jogadores completam objetivos de missões para ganhar recompensas durante o período pré-definido chamado de ‘temporada’.

compra, sendo mais cara em dispositivos móveis. Diferentemente de outros pagamentos dentro da plataforma, as assinaturas são sempre pagas em dinheiro real, pois a renovação automática requisita a cobrança direta em cartões de crédito. Apesar disso, criadores recebem sua fatia de 70% diretamente em robux, que contribui para o montante que pode ser retirado através do Developer Exchange. A taxa de conversão, nesse caso, é de 1 robux por cada centavo de dólar arrecadado através das assinaturas. Uma experiência com uma grande quantidade de jogadores assinantes pode rapidamente gerar um montante considerável de robux para seus criadores.

3.3 Passses

Diferentemente das assinaturas e dos itens, passes são comprados apenas uma vez, tendo efeito constante e duradouro. Assim como os produtos anteriores, passes garantem benefícios e exclusividade aos jogadores que os possuem. Eles são vendidos unicamente em robux e estão disponíveis para compra na página da experiência no *browser* ou dentro da plataforma Roblox, mas criadores também podem vendê-los dentro das próprias experiências.

É importante ressaltar que, enquanto grande parte dos produtos disponíveis para compras em experiências podem ser comprados através de moeda interna, a necessidade de pagar os passes em robux automaticamente os confere relativa exclusividade. Criadores se aproveitam desse sentimento de exclusividade e utilizam os passes para garantir aos jogadores benefícios únicos que se encaixam em seus jogos. No jogo Brookhaven, focado em interpretação e simulação de vida, jogadores podem comprar passes que lhes conferem veículos únicos, aumentam seu limite de velocidade, permitem que incendeiem uma casa, disponibilizam novos itens de personalização ou lhes dão acesso a um apartamento na cobertura. No jogo Pet Simulator 99!, existem passes que dão aos jogadores maiores chances de obtenção de um pet raro, fazem o jogador executar comandos automaticamente ou dão acesso a ambientes VIP.

Passes também podem ser integrados à mecânica de temporadas. No jogo Jailbreak, jogadores podem usar robux para comprar um passe de temporada. Isso não só os garante benefícios exclusivos durante aquela temporada, indisponíveis para jogadores que não possuem o passe, mas também aumentam sua velocidade de progresso, fazendo com que ganhem mais prêmios, mais rápido. Essa parte da lógica de funcionamento dos passes é constante através dos jogos e funciona independentemente da mecânica de temporadas: para

além de conferirem benefícios pontuais, passes também aceleram a progressão dos jogadores, como o passe *duffel bag*, também em Jailbreak, que permite que jogadores coletem mais dinheiro a cada missão, tornando a vantagem do passe indefinidamente incremental. Em comparação, cada missão feita por um jogador sem esse passe pode ser considerada um prejuízo, pois não está alcançando o máximo de efetividade que poderia obter.

3.4 Servidores privados

Cada experiência dentro do Roblox roda em múltiplas instâncias, separando jogadores em servidores diferentes e evitando sobrecargas. A documentação lista como possibilidade de monetização a venda de servidores exclusivos a jogadores interessados. Essa última estratégia tem menos efeitos sobre o *game design* da experiência, mas ainda assim corresponde à criação de um sentimento de exclusividade que parece pervasiva dentro da plataforma.

Servidores privados poderiam ser criados gratuitamente por jogadores, mas criadores podem optar por cobrar uma taxa em robux pelo acesso. Essa taxa também pode estar atrelada a uma assinatura mensal, garantindo o acesso ao servidor pelo período de tempo em que a taxa continuar sendo paga. A página da documentação dedicada aos servidores privados sugere usos possíveis, como jogar apenas com seus amigos, eventos privados como festas ou aulas, testes de mecânicas e a criação de um ambiente controlado para a gravação de vídeos, no caso de *youtubers* ou *streamers* que queiram criar conteúdo sobre o jogo.

A renda obtida em robux a partir de oferecimentos de servidores privados também é adicionada ao montante que pode ser convertido em dinheiro real através do *Developer Exchange*. A próxima seção detalha o funcionamento desse programa e apresenta números obtidos na documentação sobre a remuneração financeira de criadores em Roblox.

4. O programa *Developer Exchange*

O Programa de Câmbio para Desenvolvedores, ou *Developer Exchange* (DevEx), é o responsável por transferir fundos em robux para as contas bancárias dos desenvolvedores, convertendo-os em moeda real. Jogadores gastam robux em experiências – através das táticas discutidas na seção anterior – e uma parcela desse valor é repassado à conta pessoal do criador da experiência dentro da plataforma. Esses robux na conta do usuário funcionam como quaisquer outros, podendo ser usados na plataforma em troca de itens e passes em

outras experiências ou reinvestidos em sua própria experiência, com a compra de *plug-ins* ou anúncios.

Para retirar o valor em robux e convertê-lo em moeda real, o criador precisa acumular pelo menos 30.000 robux e seguir algumas diretrizes para ser elegível no *Developer Exchange*, como ter mais de 13 anos e preencher formulários de pagamento de impostos. Ainda assim, a própria Roblox Corporation avisa que um pedido de conversão de moeda pelo DevEx não é uma garantia de que o dinheiro será recebido, já que cada pedido é revisado individualmente. Nota-se que o valor de 30.000 se refere apenas àqueles robux adquiridos através de pagamentos em experiências e itens criados pelo usuário, robux adquiridos de outras formas não contam para o montante mínimo.

Os robux pagos pelos jogadores não são integralmente repassados aos criadores das experiências, a plataforma retém valores em robux diretamente no pagamento. Segundo a própria documentação, criadores obtêm, através do DevEx, cerca de 25% de cada dólar gasto em sua experiência. O texto da documentação é organizado de forma a dar a entender que 75% do valor é “dedicado” a criadores, quando na prática essa porcentagem inclui valores destinados à manutenção da plataforma, pagamentos de servidores e outros custos. Considerando essa porcentagem de repasse e o valor mínimo de conversão de 30.000 robux, é possível calcular que usuários devam gastar cerca de 120.000 robux em uma experiência antes que seu criador receba seus primeiros dólares. Esse cálculo ainda não considera que o criador possa gastar robux dentro da própria plataforma, também não considera impostos, taxas adicionais na transferência de dinheiro e a possibilidade do pedido de conversão ser recusado pela Roblox. Ao fim do processo, robux são convertidos em uma taxa de 0.0035 dólares americanos para 1 robux, o que significa que 30.000 robux se convertem em cerca de 100 dólares para criadores.

5. Considerações finais

Este trabalho explorou as estratégias de monetização presentes na documentação do Roblox Studio para identificar pontos de intersecção entre os desígnios de uma plataforma e as práticas de design de jogos. A análise não-exaustiva da documentação evidenciou estratégias preferidas pela Roblox e enquadrá-la como plataforma ajudou a relacionar os objetivos da empresa às práticas incentivadas. A partir da análise empreendida, é possível delinear algumas diretrizes de um *game design* plataformizado.

Uma das características mais latentes presente nos jogos e que fornece a base para a construção das outras estratégias é a noção de 1) um progresso claramente definido e informado. Criadores apresentam quais partes de uma experiência ainda não foram alcançadas pelos jogadores, sejam elas itens, estágios ou benefícios que exigem mais tempo para serem obtidos. Mecânicas de progressão por sua vez viabilizam o oferecimento de alternativas que aceleram o desenvolvimento desse progresso, o que nos leva a uma segunda diretriz de *game design* platformizado: 2) a otimização da experiência. Jogadores podem ser comumente lembrados de que através da obtenção dos itens monetizados, sua experiência de jogo pode ser otimizada, levando a mais progresso em menos tempo e esforço.

Jogadores que se encontram em altos níveis de desempenho e progresso dentro de uma experiência podem se encontrar no topo de uma 3) hierarquia social criada no jogo. Jogadores com mais poder aquisitivo e que injetam dinheiro dentro da plataforma têm acesso a benefícios que estão indisponíveis a outros jogadores. Muitos desses benefícios se convertem em reconhecimento social, no caso de jogadores que exibem seus pets raros, vestem seus avatares com itens caros ou têm seu nome exibido para todo o servidor quando utilizam uma bomba atômica para vencer a partida. Tal exclusividade que garante a existência de uma hierarquia é mantida através da 4) criação artificial de escassez, que define arbitrariamente que certos produtos, habilidades, rótulos e espaços estão disponíveis a alguns jogadores em detrimento de outros. Essa escassez virtual simultaneamente potencializa e é viabilizada pela presença pervasiva de lojas e elementos de interface da própria experiência que apontam para a possibilidade de aquisição de itens e passes, contribuindo para uma 5) experiência mercantil incessante, que está imbricada na materialidade do jogo desde seus níveis mais superficiais – como a interface visual – até os mais profundos – como a programação de chance de obtenção de certos itens e o próprio projeto de design do jogo.

No entanto, talvez a maior marca de um *game design* platformizado seja exterior ao projeto do jogo: o fato de experiências em Roblox serem 6) geradas pelos próprios usuários. Plataformas digitais viabilizam novas formas de exploração do trabalho performedo por indivíduos em diferentes partes do mundo. Em Roblox, criadores de jogos independentes e profissionais são imiscuídos no modelo de negócios da própria plataforma, seus objetivos se tornam os mesmos, pois, da perspectiva dos criadores, gerar renda para si mesmo implica em gerar renda para a empresa e vice-versa. Mesmo que criar e manter uma experiência em Roblox possa ser entendido pela empresa e por usuários como um *hobby*, as práticas

estabelecidas nesse processo são efetivamente o mesmo tipo de trabalho performed por desenvolvedores de jogos em outros âmbitos. No caso de criadores em Roblox, a monetização é a principal – se não única – forma de serem recompensados financeiramente por seu trabalho dentro da plataforma. Esse contexto aproxima do conceito de *hope labor* as práticas performadas pelos criadores, em que indivíduos executam ações de trabalho não-remunerado ou mal-remunerado na esperança de que tal trabalho lhes possibilite melhores condições no futuro (KUEHN; CORRIGAN, 2013).

O ápice do *game design* plataformizado não é somente aquele que cria jogos sob o guarda-chuva de plataformas, é, principalmente, aquele que alista criadores entre seus usuários e os treina de acordo com seus próprios objetivos. O ecossistema criado por uma plataforma está longe de ser neutro e as ferramentas de criação disponibilizadas por tais plataformas não só permitem a criação de produtos, mas também informam material e politicamente os contornos que esses produtos tomam. De forma semelhante, a documentação do Roblox Studio é apresentada como aparato técnico, mas contém conteúdo discursivo importante que avança os objetivos de sua empresa. O Roblox Studio não é simplesmente uma engine de criação de jogos, ele existe como parte da estratégia de negócios da Roblox e seus tutoriais não informam apenas seu funcionamento técnico, mas também seu funcionamento desejado dentro de uma estratégia mais ampla. Quando criadores são atraídos com a promessa de renda a partir de seus jogos, isso os expõe à implementação de uma série de práticas de *game design* que muda a forma como jogos são produzidos e posteriormente fruídos. A experiência de plataformização do jogar passa, antes, pela experiência da plataformização do *game design*.

Referências

- BEAL, V. HUD - Heads-Up Display. **Webopedia**, 24 de mai. de 2021. Disponível em: <https://www.webopedia.com/definicoes/hud/>. Acesso em 18 de mar de 2024.
- CAMPAGNARO, J; GARCIA, A. Roblox: Um aliado no Desenvolvimento Comportamental Infantil na Terceira Infância. **Revista Científica Foz**, 6(1), 102-117, out. 2023.
- DAL PIZZOL, A; BUSSOLOTTO, L; MESOMO LIRA, A. O PROCESSO EDUCATIVO PARA ALÉM DO JOGO: ROBLOX E A REVOLUÇÃO NA EXPERIÊNCIA VIRTUAL DOS NATIVOS DIGITAIS. **Revista Aproximação**, 4(9), 76-85, fev. 2023.
- D'ANDRÉA, C. **Pesquisando plataformas online: conceitos e métodos**. Salvador: Editora da UFBA, 2020.
- FALCÃO, T; MUSSA, I; MARQUES, D. #BOYCOTTBLIZZARD: capitalismo de plataforma e a colonização do jogo. **Contracampo**, 38(2), 59-78, 2020.

- FLÔR, A; TREVAS, L; RAMOS, M; SOARES, N. O Potencial Uso De Mão-de-obra Infanto-juvenil em Roblox. In: Congresso Internacional de Design da Informação, 11., 2023, Caruaru. **Anais eletrônicos [...]** São Paulo: Blucher Proceedings, 2024, p. 2016-2025.
- GILLESPIE, T. The Politics of platforms. **New Media & Society**, 12(3), 347-364, mai. 2010.
- GROHMANN, R. Plataformização do trabalho: entre dataficação, financeirização e racionalidade neoliberal. **Revista Eletrônica Internacional De Economia Política Da Informação Da Comunicação E Da Cultura**, 22(1), 106–122, fev. 2020.
- HAN, J; LIU, G; GAO, Y. Learners in the metaverse: A Systematic Review on the Use of Roblox in learning. **Educ. Sci.**, 13(3), s.p., mar. 2023.
- JOHNSON, M; BROCK, T. The ‘gambling turn’ in digital game monetization. **Journal of Gaming & Virtual Worlds**, 12(2), 145-163, 2020.
- KUEHN, K; CORRIGAN, T. Hope Labor: The Role of Employment Prospects in Online Social Production. **The Political Economy of Communication**, 1(1), mai. 2013.
- MOSCHINI, I. **The world as a global community? A Critical Multimodal Discourse Analysis of Facebook’s Institutional Communication and Technical Documentation**. Arcidosso: C&P Adver Effigi, 2021.
- MUSSA, I. Sobre a gamificação dos videogames. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 45, 2022, João Pessoa.
- MUSSA, Ivan. GAMIFICAÇÃO COMPULSÓRIA: conexões entre jogo-serviço e jogo de azar na plataforma Roblox. In: ANAIS DO 32º ENCONTRO ANUAL DA COMPÓS, 2023, São Paulo. **Anais eletrônicos...** Campinas, Galoá, 2023.
- PACIFICA YIELD. **Roblox Is A Great Company With A Valuation Built On Metaverse Hopium**. Seeking Alpha, dez. 2021. Disponível em: <https://seekingalpha.com/article/4475804-roblox-is-a-great-company-with-a-valuation-built-on-metaverse-hopium>. Acesso em 14 de mar de 2024.
- PARKIN, S. **The trouble with Roblox, the video game empire built on child labour**. The Guardian, Londres: 09 de jan. 2022. Games. Disponível em: Acesso em: 14 de mar. de 2024.
- ROBLOX. **Earning on Roblox**. Disponível em: <https://create.roblox.com/docs/production/earning-on-roblox/>. Acesso em 08 de fev. de 2024.
- ROSPIGLIOSI, P. Metaverse or Simulacra? Roblox, Minecraft, Meta and the turn to virtual reality for education, socialisation and work. **Interactive Learning Environments**, 30(1), 1-3, jan. 2022.
- SICART, M. Playful Capitalism, or Play as an Instrument of Capital. **Contracampo**, 40(2), s. p., 2021.
- SRNICEK, N. **Platform Capitalism**. Cambridge: Polity Press, 2016.
- SOMMERVILLE, I. **Software Engineering**. Boston: Addison Wesley, 1992.
- ŠVELCH, J. Mediatization of a card game: Magic: The Gathering, esports, and streaming. **Media, Culture & Society**, 42(6), 838–856, 2020.
- TERRANOVA, T. Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy. **Social Text**, 18(2), 33-58, 2004.
- TRINDADE, E; MEIRA, K; ZIMMERMAN, D. Playgrounds digitais: affordances, cultura do consumo infantil e a presença das marcas na Roblox. **Contracampo**, 42(3), 01-22, set./dez. 2023.
- VAN DIJCK, J; POELL, T; DE WAAL, M. **The Platform Society: Public Values in a Connective World**. Oxford: Oxford University Press, 2018.
- WALTERS, N; BECK, C. A discourse analysis of software documentation: implications for the profession. **IEEE Transactions on Professional Communication**, 35(3), 156–16, set. 1992.